



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Driftspartnerskaber og strategisk samarbejde

Storgaard, Kresten; Larsen, Jacob Norvig; Olsen, Ib Steen

Publication date:
2010

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Storgaard, K., Larsen, J. N., & Olsen, I. S. (2010). *Driftspartnerskaber og strategisk samarbejde*. SBI forlag. SBI 2010 Nr. 51

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Driftspartnerskaber og strategisk samarbejde

Længerevarende samarbejde indenfor Facilities Management. Teorier og begreber



Driftspartnerskaber og strategisk samarbejde

Længerevarende samarbejder inden for Facilities Management.
Teorier og begreber

Kresten Storgaard
Jacob Norvig Larsen
Ib Steen Olsen

Projektet er udført i samarbejde med Center for Facilities Management-
Realdania Forskning, DTU Management.



Titel	Driftspartnerskaber og strategisk samarbejde
Undertitel	Længerevarende samarbejde indenfor Facilities Management. Teorier og begreber
Serietitel	SBI 2010:51
Udgave	1. udgave
Udgivelsesår	2010
Forfattere	Kresten Storgaard, Jacob Norvig Larsen, Ib Steen Olsen
Sprog	Dansk
Sidetæl	36
Litteratur-henvisninger	Side 34
Emneord	Facilities Management, driftspartnerskaber, strategisk samarbejde, partneringmodeller, innovation, udbudsregler, indlejret teknologi, IKT, vidensdeling.
ISBN	978-87-563-1464-0
Omslag	Foto: Colourbox.
Udgiver	Statens Byggeforskningsinstitut, Dr. Neergaards Vej 15, DK-2970 Hørsholm E-post sbi@sbi.dk www.sbi.dk

Eftertryk i uddrag tilladt, men kun med kildeangivelsen: *SBI 2010:51: Driftspartnerskaber og strategisk samarbejde. Længerevarende samarbejde inden for Facilities Management. Teorier og begreber. (2010)*

Forord

Længerevarende samarbejde inden for Facilities Management-sektoren er tema for analyse i projektet om Driftspartnerskaber og Strategisk Samarbejde, som SBI udfører i samarbejde med Center for Facilities Management-Realdania Forskning, DTU Management.

I rapporten fremlægges resultaterne af projektets første fase, litteraturstudie, hvor teorier og begreber af relevans for længerevarende samarbejder i driftspartnerskaber mellem udbydere og mellem tilbudsgivere er blevet gennemgået.

Rapporten er skrevet af Kresten Storgaard (projektleder), Jacob Norvig Larsen og Ib Steen Olsen.

Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet
Byggeri og sundhed
September 2010

Niels-Jørgen Aagaard
Forskningschef

Indhold

Forord	3
Indledning og baggrund	5
Organisation	6
Viden, vidensdeling og læring	7
Teknologi	7
Ydelser	7
Rapportens indhold	8
Facilities Management	9
Definitioner	9
FM-ydelser	9
Markedsgørelse af ydelsen	10
Købs- og udbudsformer	12
Opsamling	12
Private bestillere	12
Offentlige bestillere	12
Udbudsregler	12
Udbudsformer	13
Udbudsportalen	14
Udbudsportalen, Udbud – Trin for trin	14
Tema modellen	16
Typen af strategisk samarbejde; teorier og litteratur	18
Organisation	18
Virksomheders samarbejde	18
Strategiske alliancer	19
Et ressourcebaseret perspektiv på længerevarende frivilligt samarbejde	20
"Eksterne" kapabiliteter og tillid	22
Erfaringer med driftspartnerskaber og frivillige, strategiske samarbejder i det byggede miljø	22
Bygherrevirksomheders samarbejde med leverandører – partnering-modeller og -effekter	23
Viden, vidensdeling og læring	25
Viden og innovation	25
Viden og produktion	26
Typer af viden og vidensoverførsel	26
Vidensdeling og IKT	27
Teknologi	28
Planlægnings- og samarbejdsredskaber	29
Indlejret teknologi	30
IKT som selvstændigt FM indsatsområde	30
Opsamling	31
Litteratur	33

Indledning og baggrund

Facilities Management (FM) er blevet et centralt – og selvstændigt tema. Bag denne konstatering ligger flere processer og forhold.

Opgaveløsning i en moderne virksomhed kræver typisk en stadig øget inddragelse af hjælpefunktioner, og en effektivisering af disse kan være en forudsætning for at virksomheden kan levere produkter på et konkurrencemæssigt niveau. En del af disse hjælpefunktioner falder ind under kategorien Facilities Management. Der er altså et stigende krav om effektivisering af ydelserne og sikring af, at de fremmer virksomhedens hovedproduktion. I nogle virksomheder sker det gennem en professionalisering og effektivisering af den interne varetagelse af FM-opgaver. I andre sker det gennem outsourcing af opgaverne til eksterne firmaer.

I Danmark er det et politisk ønske hos regeringen, at der inden for det offentlige sker en fortsat outsourcing af opgaver gennem en konkurrenceudsættelse af de pågældende ydelser. Med konkurrenceudsættelse menes netop, at opgaver bringes i udbud på det private marked. Herigennem er det målet at opnå, at der leveres ydelser, der både er billige og af tilfredsstillende kvalitet. Mange af disse ydelser falder under FM-kategorien.

En stor del af de bestræbelser der i dag retter sig mod outsourcing i den offentlige sektor har således direkte betydning for FM-markedet og for de private firmaer, der leverer FM-ydelser.

Denne interesse for outsourcing af opgaver, der hidtil har været varetaget af offentlige udførende, har i høj grad sat dagsorden for hele FM-området. Dette gælder både i forhold til hvilke opgaver, der kan outsources, hvilke regler der skal følges, hvorledes processen skal foregå, så der både tages hensyn til de eksisterende (offentligt ansatte) udførende, til tilbudsgivere og opgaveløsning, til beslutningsprocessen, til bevillingsgivere og til slutbrugere. Og ikke mindst i forhold til hvilke emner og temaer, der bør forskes i.

Hermed er der især kommet fokus på samarbejdet mellem offentlige udbydere og private udførende og på de udbudsformer, der er forbundet med de forskellige samarbejdsformer. Med udgangspunkt i de politiske bestræbelser i de seneste år for at øge samarbejdet mellem offentlige bestillere af FM-opgaver og private leverandører er udarbejdet udbudsmodeller inden for gældende udbudsregelsæt. Disse modeller tager dog ikke særlig hensyn til udfordringerne ved at etablere et længerevarende samarbejde, hvor sigtet som nævnt er at styrke organiseringen som led i en større vidensdeling, teknologiske nyskabelser og nye, integrerede ydelser.

Selve udbudsprocessen er af betydning, hvis udfordringerne skal tages op. Ved udbuddet fastlægges eksempelvis rammerne for organiseringen og samarbejdet, og her kan bestilleren prioritere mellem forskellige kompetencer til samarbejdet, såvel egne som hos leverandørerne.

Der skelnes således i dag mellem fem hovedformer for samarbejde mellem offentlige udbydere (kommuner) og private leverandører. De fem hovedformer er:

- Klassisk udbud/ licitation
- Servicepartnerskaber og partnerskaber

Offentlig-privat selskab
Samlet udbud
Offentlig-privat partnerskab (OPP)¹

Det er værd at notere, at langt den største del af de ydelser, som private leverandører af FM-opgaver udfører for offentlige kunder, sker via klassisk udbud og licitation (80 til 90 pct. af alle udbud). Og det er værd at notere, at det offentliges del af det totale FM-marked faktisk er begrænset. Langt de fleste FM-ydelser sælges mellem private kunder og private leverandører.

Men betingelserne for offentlige udbydere er ganske forskellig fra de private udbydere. De offentlige udbydere er bundet til at følge regler for udbud, der sikrer, at alle leverandører har mulighed for at afgive tilbud, så ingen forfordes, og at man gennem konkurrencen sikrer en lav pris.

Private udbydere har ikke denne begrænsning. Finder man leverandører man har tillid til, kan man forsætte et samarbejde ganske uden at sætte opgaverne i licitation. I praksis sikrer de fleste private udbydere sig, at de får opgaverne udført til konkurrencemæssige rimelige priser – ofte sker dette ved at man har kontakt til flere potentielle leverandører – og nøje følger prisudviklingen på området.

Selv om betingelserne for de to markeder, det offentlige og det private, er ganske forskellige, er der også mange områder, hvor de offentlige og private udbydere kan drage nytte af erfaringer i den anden sektor.

Den private sektor kan således drage nytte af de erfaringer, der gøres indenfor den offentlige sektor mht. udbudsformer og udbudsbeskrivelser, benchmarking og kvalitetssikring. Og de offentlige udbydere kan drage nytte af de erfaringer om effektive samarbejder, der er udviklet mellem private udbydere og leverandører, f.eks. i forhold til langvarige samarbejder, hvor det har vist sig, at der ofte opstår mulighed for at forbedre opgaveløsning til fordel både for kunde og for leverandør.

I dette forskningsprojekt er der derfor interesse for at søge viden om erfaringer for samarbejde mellem virksomheder og den indflydelse, dette samarbejde har for virksomhedernes produktion og udvikling. I forskningsoplægget til dette forskningsprojekt er det formuleret som, at det er undersøgelsens intention at have fokus på, hvordan de inter-organisatoriske processer i et strategisk samarbejde påvirker deltagervirksomhedernes udvikling og performance med hensyn til ydelse, teknologi, organisation, viden og kontraktform (Storgaard og Nordvig Larsen, 2008). Projektet søger således efter viden og erfaringer, der belyser forholdet mellem de fire variable: organisation, viden, teknologi og ydelse.

Organisation

Med organisation tænkes dels på den interne organisation, dels på den eksterne.

Dimensionen den interne organisation handler dels om organisation hos bestiller af FM-opgaverne, og dels organisation hos leverandører af FM-ydelser. Er det hierarkiske organisationer med klart definerede opgaver og standardiserede opgaveløsninger, eller er det projektor organiserede organisationer med en stor grad af selvstændighed i opgaveløsningen hos den enkelte medarbejder eller i teamet?

¹ I dette forskningsprojekt ses ikke på OPP samarbejde. Denne samarbejdsform er genstand for et selvstændigt forskningsprojekt under CFM, der udføres af lektor Kristian Kristiansen, DTU.

Dimensionen den eksterne organisation handler om relationen mellem bestillere og leverandører af FM-ydelserne. Denne relation er helt central i dette projekt. For med den stigende interesse for outsourcing af ydelser, der ellers har været varetaget internt, er det forholdet mellem udbyder/bestiller på den ene side og tilbudsgiver/udførende på den anden side, der får betydning for, om der kan indhentes fordele gennem outsourcingen. Og det er netop karakteren af denne relation mellem de pågældende organisationer, der afgør, om der er tale om et længerevarende samarbejde, der kan have et strategisk potentiale, og som kan bygge på partnering og samarbejde, eller om det er en relation, der alene bygger på køb og salg af klart definerede ydelser.

Viden, vidensdeling og læring

Viden, vidensdeling og læring spiller en afgørende rolle, hvis man ønsker at varetagelsen af en opgave skal forbedres over tid, dvs. hvis der skal ske en udvikling, der resulterer i innovation i proces, produkt eller organisation. Dette gælder både i den enkelte organisation, men det gælder endnu mere i forholdet mellem virksomheder, mellem udbyder og udførende, hvis man ønsker, at erfaringer skal omsættes i forbedrede ydelser. Der er en tæt sammenhæng mellem de typer af viden og den læring, der skal sættes i spil, og den måde virksomhederne og deres samarbejde er organiseret på. Er arbejdsprocessen standardiseret, kan læringsprocedurer og procedurer for vidensdeling følge som resultat af standardiserede kursusrækker, der bygger på formidling og indlæring af eksplicit viden. Er arbejdsprocessen derimod mere kompleks med mange ikke i detaljer definerede opgaver, hvis varetagelse bygger på at den enkelte medarbejder, eller teamet skal foretage vurderinger og beslutninger undervejs i arbejdsudførelsen, og hvor grundlaget for at foretage disse vurderinger og beslutninger ikke på forhånd er defineret eller eksplicit beskrevet, men i højere grad bygger på tavs viden, værdier, normer og erfaringer - ja så er der tale om, at ganske andre former for vidensdeling og læring skal bringes i spil.

Teknologi

Teknologi og teknologiudvikling spiller ligeledes en afgørende rolle for opgave løsning. Dels som primært arbejdsredskab, dels som styrings- og støtte værktøj. Som primært arbejdsredskab er det i form af driftanlæg, fx energi, ventilationsanlæg, rengøringsmidler, kommunikationsanlæg, o.m.a. Inden for mange af disse anlæg sker der en rivende teknologisk udvikling, både i forhold til bioteknologi, kemi (rengøring) og materialeteknologi (nanoteknologi), i forhold til robotteknologi (støvsugere, vaskeaggregater), og i forhold til IKT-teknologi, der bruges både til kommunikation og som planlægningsværktøj. Hertil kommer, at indlejret teknologi betyder at sensor- og kommunikationsteknologi kan indbygges både i anlæg (CTS-anlæg) og i materialer. Begge dele får betydning for både registrering og indsats.

Ydelser

Ydelser er ikke kun opgaveløsning i snæver forstand. Også udviklingspotentialer i form af krav om innovation. Dette gælder både i forhold til processen, hvor der er ønske om en stadig produktivetsforbedring, og i forhold til produktet, hvor der er ønske om bedre ydelser i forhold til kundens behov. Parallelt med udviklingen af ydelser kan der ske nye former for konstellationer og sammenklumpning af ydelser. Nogle ydelser kan få en selvstændig karakter og udgøre særlige selvstændige indtjeningsområder. Dette gælder f.eks. ofte i forbindelse med ny teknologi, og det gælder i øjeblikket i særlig grad inden for FM-området, hvor særlige tjenesteydelser udkrystalliseres og får en sådan selvstændig karakter. Dette gælder ikke alene i forbindelse med, at nye ydelser udkrystalliseres og bliver markedsført. Det gælder også i forhold til udvikling af nye budgetformer, hvor ydelser finansieres af andre

aftagere, og hvor brugernes rolle ændres fra at være kunder/investorer til at være værter for de ydelser, de nye investorer ser som deres forretningsområde. Det kan f.eks. ses inden for energiområdet (ESCO), hvor købere af energi (energisekskaber) går i samarbejde med konsulenter mhp. at investere i anlæg eller foranstaltninger af energibesparende eller energiproducerende karakter hos bygningsejere eller –brugere.

Rapportens indhold

Rapporten afspejler hovedsagelig resultater fra projektets første fase, Litteraturanalyse. Men allerede hurtigt efter projektstart (efterår 2008) blev indledt interview med nøglepersoner. Disse aktiviteter, der var planlagt til at høre til under projektets anden fase skulle først have været igangsat efter afslutning af litteraturstudierne. Men det viste sig hurtigt, at det var en fordel at få input fra nøglepersoner ind i analysen af litteratur, således at en vekselvirkning mellem teoriernes forskningsspørgsmål og nøglepersonernes konkrete erfaringer og refleksioner kunne anvendes frugtbart både i litteraturstudier og i interview.

Facilities Management

Definitioner

Internationalt defineres facilities management som "*Integration of processes within an organisation to maintain and develop the agreed services which support and improve the effectiveness of its primary processes*" (Europæisk Standard fra 2006 her cit. fra Jensen, Nielsen og Balslev Nielsen, 2008, p. 16).

Historisk har bygningsdrift og vedligeholdsopgaver været centrale opgaver, men i dag omfattes langt mere. I DFM netværket skelnes således mellem fem typer, nemlig investeringsforvaltning, finansiel/administrativ forvaltning, arealforvaltning, drift forvaltning og serviceforvaltning (Kilde: Henrik Carlsen, DFM netværket).

I en brochure fra april 1998 hedder det:

Facilities Management er koordineret styring af alle former for fysisk og teknologisk støtte til virksomhedens primære arbejdsprocesser:

Ejendomme og lokaler (køb, salg, leje, vedligehold, lokaletilgængelighed, møblering, klima, renhold, affald, sikkerhed)

Informationsteknologi (computerudstyr, hardware og software, telefonanlæg, kopiering, bibliotek)

Interne services (post, kantine, reception, vagt/sikring, transport, rejser)

(Citeret fra Jensen, 2001, s. 11).

Moss skelner mellem FM inden for *Management, Technical, Services and Restructured in-house operations* (Moss, 2007).

Med udgangspunkt i den europæiske standard definition kan det således konstateres, at de konkrete FM opgaver kan ændres over tid – og den organisatoriske placering – internt eller eksternt - er ligeledes foranderlige over tid. I perioder kan der være store fordele ved at udskille bestemte opgaver. I andre kan det være af afgørende strategiske betydning at beholde dem in-house.

FM-ydelser

FM ydelserne spænder mao vidt. I et af de centrale danske værker om facilities management (Jensen, 2001) er selve karakteren af ydelsen et vigtigt tema. Til forskel fra fysiske produkter har ydelserne ofte langt mere immateriel karakter. Det betyder, at mange af ydelserne er vanskelige at måle og prissætte, ligesom mange af ydelserne kan skifte karakter, alt efter de behov, der opstår under den periode, hvor ydelsen skal leveres. I rapporten opsamles forskelle mellem service (dvs facilities management) og fysiske produkter i nedenstående matrix.

I samme værk understreges, at den menneskelige faktor bag ydelserne kan spille en afgørende rolle. Mennesket er den vigtigste ressource, når der skal leveres service. Man vælger at citere den tidligere SAS direktør, Jan Carlzon, der "*fastslog mennesket som servicevirksomhedens vigtigste ressource og lancerede personaleidéen om "det selvstændige ansvarstagende individ"* Slagordet var "*Fremgang gennem mennesket i en organisation og et ar-*

bejdsklima kendetegnet ved tillid, forandringer og muligheder" (Braagaard, 1993, fra Jensen, 2001, s. 39 - 43).

Fig. 1 Forskelle mellem service og fysiske produkter

Fysiske produkter	Services (Facilities management)
Håndgribelig	Uhåndgribelig
Homogen	Heterogen
Produktion og distribution er adskilt fra konsumtion	Produktion og distribution og konsumtion er en samtidig proces
En ting	En aktivitet eller en proces
Kerneverdier produceres i en fabrik	Kerneværdi produceres i interaktion imellem køber og sælger
Kunder deltager (normalt) ikke i produktionsprocessen	Kunder deltager i produktionen
Kan lagerføres	Kan ikke lagerføres
Overførsel af ejerskab	Ingen overførsel af ejerskab

Kilde: Jensen, 2001, Håndbog i facilities management, s. 39, der bruger Grönroos, 1990, som kilde)

Disse forsøg på at skelne mellem forskellen på FM opgaver og andre produktionsopgaver afspejler et potentielt dilemma indenfor eller en udfordring til FM. Et dilemma og en udfordring der bliver tydeligere efterhånden som flere og flere af FM ydelserne bliver selvstændige (eller koblede ydelser), der skal leveres på et marked. Dilemmaet udspilles mellem på den ene side konstateringen af, at den personlige faktor i arbejdsudførelsen spiller en meget stor rolle, og at det kan være vanskeligt på forhånd at definere eller klarlægge de immaterielle ydelser – og på den anden side, efterhånden som ydelserne selvstændiggøres og markedssættes, et behov for netop at kunne målsætte, fastsætte, eksplicitgøre FM opgaver – i forhold til udførelse og indsats, og i forhold til resultat og effekt.

Som vi senere skal se, er det netop denne forskel, der slår klart igennem i den teoretiske diskussion og i analyser og tiltag på området.

Kan man styrke styringen gennem benchmarking og procesbeskrivelser, eller skal det ske gennem øget opbygning af kompetencer hos udøvende, givende samarbejdsrelationer mellem udførende og kunder, og gennem opbygning af tillidsbaserede samarbejdsrelationer. Kan de to systemer samarbejdes? Kan man undgå at de modarbejder hverandre?

Markedsgørelse af ydelsen

Når FM bliver en ydelse der kan købes og sælges, opstår der et behov for benchmarking af både behov for service (SLA's – Service Level Agreements) og for opgaveløsning (KPI's – Key Performance Indicators) (Jensen, Nielsen og Balslev Nielsen, 2008, p 36). Hermed opstår der behov for et fælles sprog, men også for at styrke erfaringsindsamling og vidensdeling. For de offentlige bestillere betyder det både en interesse i øget konkurrenceudsættelse, der kan trykke prisen – men også en interesse i samarbejde, der kan øge innovation, både i forhold til produkt (og dermed brugertilfredshed) og proces (og dermed effektivitet).

Der er en stor interesse for konkurrenceudsættelse og dermed udlicitering og outsourcing af offentlige ydelser. Men der kan også være god fornuft i at fastholde FM opgave inhouse. Det fremgår fx af erfaringer fra Coloplast,

der efter en grundig analyse besluttede (2004) ikke at outsource FM opgaver. Der var klare fordele ved at have FM inhouse: *flexibility, benchmarking on chosen areas, showed that Coloplast own FM could compete with external firms* (Magnusson, 2008, p. 7).

I Jensen, Nielsen og Balslev Nielsen, 2008 refereres Cap Geminis opgørelse af FM markedet i Danmark til at være 62 mia. dkr i 2004. Af dette vurderede man, at 75 pct. blev varetaget internt af kunderne selv.

I samme undersøgelse vurderes de offentlige kunder til at udgøre 14 pct. af kundebasen, men det offentlige marked forventes at vokse stærkere end det private marked.

Købs- og udbudsformer

Opsamling

Det foreløbige arbejde har vist, at der allerede foreligger modeller for offentligt – privat samarbejde. Disse modeller tager dog ikke hensyn til de særlige forhold ved driftspartnerskaber.

Det gælder eksempelvis vedr. overdragelse af samlede FM-opgaver (med forskellige spilleregler for udbud), brug og opfølgning af partneringelementer, udvidet samspil mellem bestiller og leverandør vedr. innovation samt den tidsmæssige afvikling af længerevarende driftspartnerskaber.

Dertil kommer, at de nævnte modeller ikke omfatter private bestillere.

Driftspartnerskaber kan i forhold til sædvanlige købs - og udbudsformer navnlig karakteriseres ved:

- at parterne skal komplementere hinanden, vedr. kompetencer på områder som samarbejde og innovation
- at der bruges åbne kravspecifikationer med fokus på resultater og opfølgning
- at flere FM-områder indgår over en længere årrække
- at samarbejdet inddrager en række partneringelementer

Private bestillere

De private bestillere har færre bindinger ved deres tilrettelæggelse af købet af FM-ydelser end de offentlige. Det skyldes primært, at de offentlige bestillere skal tage hensyn til udbudsreglerne – de danske og EU's direktiver.

Disse regler er dog meget anvendelige, når den private bestiller ønsker at konkurrenceudsætte egne FM-ydelser eller traditionelle leverandører. Det gælder også, når spørgsmålet ikke kun er billigste tilbud, men økonomisk mest fordelagtige tilbud.

Offentlige bestillere

Udbudsregler

Det er opgavens forventede kontraktværdi, der afgør, om købet/udbuddet skal følge de danske udbudsregler eller EU's direktiver. Er værdien større end tærskelværdien, skal EU's regler følges.

EU's udbudsdirektiver består af det klassiske udbudsdirektiv (Europæiske Fællesskaber, 2004a) og forsyningsvirksomhedsdirektivet (Europæiske Fællesskaber 2004b). Direktiverne er en del af dansk lovgivning.

Forsyningsvirksomhedsdirektivet gælder for indkøb af varer, tjenesteydelser og bygge- og anlægsarbejder på forsyningsområderne. Dvs. forsyning af energi, vand eller transport. Der er særlige tærskelværdier.

Udbudsdirektivet skal bruges, når kontraktværdien for varer og tjenesteydelser er større end ca. 1,5 mio. kr. og for byggeri og anlæg ca. 38,4 mio. kr., når det gælder kommuner og regioner. For statslige kontrakter er de tilsvarende beløb ca. 1 mio. kr. henholdsvis 38,4 mio. kr.

For indkøb på forsyningsområdet er grænsen for kontraktværdien for varer og tjenesteydelser ca. 3,1 mio. kr. og for byggeri og anlæg ca. 38,4 mio. kr. for både kommuner, regioner og statslige arbejder.

De nævnte grænseværdier er gældende for årene 2008 og 2009.

Tilbudsloven regulerer indkøb af bygge- og anlægsarbejder og håndværkerydelser under tærskelværdierne for EU 's direktiver samt indkøb af varer og tjenesteydelser over 500.000 kr. og mindre end tærskelværdien, jf. dog nedenfor om forskellen mellem A og B ydelser (Se fx Konkurrencestyrelsen, 2009).

I Udbudsportalen, jf. nedenfor, hedder det dog: "Skal en opgave ikke i EU-udbud er rammerne friere, men det kan være en god idé alligevel at følge skabelonen for EU-udbud, så man er sikker på, at man ikke glemmer noget".

I Udbudsdirektivet og Forsyningsvirksomhedsdirektivet skelnes mellem **bilag A- og bilag B-**ydelser. Udbud af B-ydelser skal ikke følge alle procedurerne i direktivet.

A-ydelserne er omfattet af alle procedurekrav. For B-ydelserne gælder kun krav om brug af EU standarder, hvis de findes, og krav om at sende en meddelelse til EF-tidende efter tildeling af ordren.

A-ydelser omfatter eksempelvis vedligeholdelse, rengøring, ejendomsadministration, renovation og de fleste former for konsulenttydelser

B-ydelser omfatter eksempelvis restaurationsvirksomhed, sikkerhed, undervisning, sundhed, socialvæsen og kultur.

Udbudsformer

Der kan skelnes mellem følgende hovedformer ved udbud af partnerskabsaftaler, jf. Udbudsportalen (Konkurrencestyrelsen, 2009):

- Begrænset udbud
- Konkurrencepræget dialog
- Udbud efter forhandling
- Projektkonkurrence med efterfølgende forhandling
- Udbud efter forhandling for B-ydelser

Ad Begrænset udbud

Betegnes som egnet til udbud af partnerskaber og anbefales sammen med konkurrencepræget dialog som den mest anvendelige form.

Ad Konkurrencepræget dialog

Den udbudte opgave eller de udbudte vilkår skal have en vis kompleksitet. Det antages, at det vil være tilfældet for de fleste udbud af partnerskaber.

Bestilleren indgår i dialog med hver enkelt byder om det fremsendte tilbud. Dialogen afsluttes med at bestilleren opfordrer byderne, eller enkelte af dem, om at komme med et egentligt bud.

På grund af større transaktionsomkostninger er konkurrencepræget dialog mest anvendelig ved større opgaver.

Ad **Udbud efter forhandling**

Kan for A-tydelser kun anvendes i undtagelsestilfælde.

Ad **Projektkonkurrence med efterfølgende forhandling**

Efter udpegning af en eller flere vindere af konkurrencen kan kommunen/bestilleren iværksætte et tilbud efter forhandling med vinderen (vinderne).

Formen betegnes som kostbar på grund af de ressourcer, der skal anvendes både til konkurrence og et efterfølgende udbud. Konkurrencepræget dialog anføres som et alternativ.

Ad **Udbud efter forhandling for B-tydelser**

Ved udbud af B-tydelser eller ved udbud under tærskelværdierne kan der forhandles med tilbudsgiverne.

Generelt

De grundlæggende principper om ligebehandling, ikke-diskrimination og gennemsigtighed skal respekteres.

Udbudsportalen

Udbudsportalen er et samarbejde mellem KL (Kommunernes Landsforening) og Erhvervs- og Byggestyrelsen, der skal lette samarbejdet mellem virksomheder og det offentlige som et middel til at løse offentlige serviceopgaver bedst og billigst.

Udbudsportalen tilbyder offentlige udbydere og private leverandører vejledning i, viden om og værktøj til udbud af offentlige serviceopgaver.

Udbudsportalen, Udbud – Trin for trin

Der anlægges i det følgende to synsvinkler på Købs- og Udbudsformer.

Den første synsvinkel følger den "trin for trin" model for udbud, som udbudsportalen beskriver på sin hjemmeside. Den anden vinkel er temaagtig med belysning af forskellige emner, der umiddelbart kan synes særligt relevante i en videre analyse, udvalgt efter indtryk og erfaringer fra afholdte interviews mv., jf. afsnit 3.4.

Modellen i Udbudsportalen indeholder 27 trin, der yderligere er eksemplificeret for 12 sektorområder, nemlig Bygningsdrift og vedligeholdelse, Daginstitutioner, Drift af IT og tele, Finansielle tjenesteydelser, Grønne områder, Kostpleje, Kørselsordninger, Rengøring, Renovation, Revision, Vejvedligeholdelse og Ældrepleje. Disse eksempler er rimeligt operationelle.

Modellen er delt op i følgende faser: (1) Politisk afklaring, (2) Planlægning, (3) Udbudsmaterialet, (4) Udbudsrunder og (6) Drift og kvalitet.

(1) Politisk afklaring

Der er følgende trin: 1: Formulere en service- og udbudsstrategi. 2: Udvalge områder. 3: Inddrage SU. 4: Forhåndsmeddelelse.

Resumé: I disse trin foretages de overordnede overvejelser om strategi og valg af opgaver. Det er også her at markedsforhold vurderes. Endelig henledes opmærksomheden på SU og et muligt krav om en EU bekendtgørelse.

(2) Planlægning

Trin 5: Den interne organisering. 6: Lægge tidsplan. 7: EU eller nationalt udbud. 8: Vælge udbudsform. 9: Vælge kontraktstrategi. 10: Vilkår for kontroludbud. 11: Den politiske behandling. 12: Orienter personalet.

Resumé: Under planlægning tilrettelægges arbejdet internt. Der tages endvidere stilling til udbudsformen på grundlag af de krav, der foreligger i enten EU direktiver eller efter de danske regler om indhentning af tilbud – afhængig af udbuddets størrelse. Reglerne gælder ikke for private bestillere.

Også spørgsmålet om kriterier for udvælgelse af virksomheder til at afgive bud og tildeling af opgaven behandles. Observationer vedr. markedsforhold, jf. ovenfor indgår. Endelig indgår tre vigtige punkter, nemlig muligt kontrolbud, den politiske behandling og orientering til personalet.

Til orientering skal citeres følgende fra trin for trin/Udbudsportalen, trin 9:

"For det tredje kan peges på det problematiske i, at et enkelt firma står for hele vedligeholdelsesopgaven. Ved samlet vedligeholdelse af bygninger kræves der en vifte af forskellige kompetencer – administrative, tekniske, funktionelle, æstetiske og arkitektoniske – som kun de færreste virksomheder spænder over. Og det svækker alt andet lige konkurrencen, at der kun er få virksomheder, der kan løfte opgaven".

(3) Udbudsmaterialet

Trin 13: Udbudsmaterialets indhold. 14: Specificere krav. 15: Udvalgte kriterier. 16: Kvalitetssikring. 17: Beregne følgeomkostninger. 18: Politisk godkendelse.

Resumé: Der er her gode råd til udarbejdelsen af udbudsmaterialet, herunder om brugen af tilstandskrav og kravenes detaljering. Endvidere krav til leverandørens it-værktøjer. Opmærksomheden henledes på at sammenholde opgaveløsning og pristilbud. Endelig nævnes kvalitetssikring og beregning af evt. følgeomkostninger, der skal indgå ved vurderingen af tilbud. Udbudsmaterialet skal godkendes politisk.

(4) Udbudsrunden

Trin 19: Offentliggøre udbuddet. 20: Udarbejde kontroludbud. 21: Besvare spørgsmål.

Resumé: EU udbud skal offentliggøres efter bestemte regler. Regler for udarbejdelse af kontroludbud skal følges. Spørgsmål fra potentielle leverandører skal besvares.

(5) Valg af leverandør

22: Modtage, åbne og vurdere tilbud. 23: Indgå kontrakt. 24: Offentliggøre resultatet.

Resumé: En række spilleregler skal følges, når tilbuddene kommer ind, kontrakten indgås og resultatet offentliggøres.

(5) Drift og kvalitet

Trin 25: Følge op på kontrakten. 26: Håndtere klager. 27: Genudbud og hjemtagning.

Resumé: Under udførelsen skal der følges op med kontrol af arbejdet, evt. brug af sanktioner og evt. behandling af klager. Kommunen kan bl.a. overveje opsigelse, genudbud eller overtagelse af arbejdet.

Tema modellen

Trin for trin modellen inddrager ikke i nævneværdigt omfang muligheden for driftspartnerskab. Det kunne derfor være en mulighed at udvide modellen til at omfatte de særlige krav til etablering af et partnerskab.

Tilføjelserne ville i så fald omfatte emner som

- sammenkædning af *flere opgaver* (måske en samlet overdragelse af FM opgaver),
- den organisatoriske tilrettelæggelse med brug af *partneringelementer*,
- samarbejde om *innovative løsninger*,
- sammenhæng mellem *ydelse og brug af teknologi*,
- *tidsmæssigt forløb* (muligheden for rammeaftaler) samt
- *samspillet mellem kompetencer og ydelser* hos bestiller henholdsvis leverandør.

Grundlaget for købet/udbuddet af driftspartnerskaber vil blive præget af beslutninger på disse områder, der dermed også bliver styrende for aftalens udformning. For den offentlige bestiller er det, som nævnt, et krav, at der gennemføres en konkurrence, mens den private selv kan vælge, hvorledes leverandøren inddrages.

Der ses i dette projekt bort fra OPP konstruktioner – bortset fra ESCO (Energy Service Cooperation), samarbejder, hvor betalingen for arbejdet sker på normal måde. Samtidig med at den stigende interesse for outsourcing og for en udbudsstruktur, der fremmer både billigere og bedre løsninger gennem de to processer – øget konkurrence – og øget samarbejde – er der også opstået interesse for nye budgetmodeller. Dvs nye former for hvorledes indsatsen kan finansieres, hvad der betales for og hvem der er kunde. Et eksempel på dette er ESCO, hvor 3. partsfinansiering anvendes til at udføre renoverings- og moderniseringsopgaver der har en energibesparende effekt.

Fra udlandet kendes andre eksempler. Således er produktionen og salg af energi via fotoceller undergået en markant ændring på det tyske marked. I de seneste ti år har det været producenten der har været de drivende kræfter, der har søgt at afsætte deres produkter til kunder, der har haft store tage – fx bønder med store produktionsbygninger, og hvor det har været disse kunder (bønder) der har disponeret over produktionen af el – brugt den eller solgt den til energiforsyningsselskaber, er det i stigende grad selvstændige forhandlere af energi, der køber fotocelle teknologien, lejer tage hos bønder, og sælger den producerede energi til forsyningsselskaber.

På denne baggrund kan der i det videre arbejde vælges at tage udgangspunkt i en række temaer og analysere dem. Resultaterne ville kunne danne grundlag for en revision af trin for trin modellen, der åbner for brug af driftspartnerskaber og være en model for denne form for samarbejde.

De vigtigste temaer – efter bestilleren har lagt sig fast på en strategi og afklaret grundlaget for købet/udbuddet – vurderes på nuværende tidspunkt at være følgende:

- Undersøgelse af markedsforhold, konkurrence og viden
- Omfanget af driftspartnerskabet, interne contra eksterne opgaver

- Udbudsmaterialet, udførelseskrav eller tilstandskrav
- Særligt om miljøforhold
- Organisation, herunder brug af partneringelementer og varighed
- Konkurrenceform, herunder dialog mellem udbyder og bestiller
- Prisform, specifikationer, incitament og regulering
- Økonomisk mest fordelagtige tilbud
- Situationer med virksomhedsoverdragelse
- Indgåelse af kontrakt
- Overdragelse til leverandør
- Opfølgning og samarbejde, herunder nøgletal

Typer af strategisk samarbejde; teorier og litteratur.

Organisation

Virksomheders samarbejde

Længerevarende samarbejde har længe været kendt i de fleste erhverv, for eksempel som outsourcing, supply-chain-management (se f.eks. Hoecht & Trott 2006, Bechtel og Jayaram 1997), læring og innovation i netværk (Grabher 2004, Håkansson og Ford 2002, Gadde et al. 2003), og open innovation (Chesbrough, Vanhaverbeke & West 2006).

At der kan opstå tætte samarbejder mellem virksomheder, uden at der foreligger formelle aftaler mellem dem, er der mange eksempler på, og netop den type af samarbejde er tillagt stor betydning indenfor netværksfokuseret innovationsteori (Arya & Lin 2007, Chesbrough, Vanhaverbeke & West 2006, Hoecht and Trott 2006, Wagner S.M. & Bukó C. 2005, Cooke and Morgan 1998, Braczyk, Cooke, Heydenreich 1998, Lundvall 1992, oma.). I disse teorier er det karakteren af relationerne mellem de forskellige partnere, som bidrager til at øge konkurrenceevnen, og teorierne bruges til at forstå hvorfor nogle virksomheder eller komplekser af virksomheder bliver stærke – dvs. formår at innovere – og hvorfor andre ikke gør det. Forklaringerne ligger som nævnt ikke alene i aktørernes ydelser, men i høj grad også i deres evne til at samarbejde. Det samarbejde, der kan bygge på tillid, vidensdeling og evne til at mobilisere eksisterende organisatoriske ressourcer har fordele, der ikke nødvendigvis kan nedskrives i og reguleres af kontrakter. Michael Storper taler, på niveau af agglomerationer eller industrielle distrikter, om untraded interdependencies mellem organisationer eller virksomheder (Storper 1995). Hardy, Phillips and Lawrence (2003) undersøgte samspillet mellem strategiske elementer som ledelse af kritiske ressourcer og vidensdeling, læring og videnoverførsel mellem organisationer og organisationers adfærd i netværk og fandt, at der især er to dimensioner som gør samarbejdet mellem organisationer succesfuldt. Den ene er graden hvormed det interorganisatoriske samarbejde er forankret i organisation, den anden er måden hvorpå involveringen finder sted. Det tyder på, at forudsætningen for succesfuldt inter-organisatorisk samarbejde skal søges internt i de deltagende organisationer og at en social dimension har stor betydning. Det svarer på mange måder til Wengers (1998) og Duguids (2005) opfattelser, hvor sociale fællesskaber tildeles en afgørende rolle i virksomheders evne til at etablere og udvikle læring, viden og fornyelse.

Teoretisk er det derfor væsentligt at have fokus på de fordele der ligger i tætte og gode samarbejdsrelationer, frem for alene i tekniske, økonomiske og kontraktlige forhold og at undersøge de muligheder, der ligger i at udvikle fællesskaber både i mellem og inden for de samarbejdende organisationer og virksomheder. Der er behov for mere konkret viden om, hvordan man får partnerskaber til at lykkes. Dette gælder ikke mindst i forhold til Facilities Management. Her er køb af serviceydelser ofte mere kompliceret end køb af fysiske varer. Serviceydelser er immaterielle, heterogene og forløber over tid, så det kan være vanskeligt at bestemme den præcise karakter af det, der ønskes leveret (Lehtonen 2006).

viden i et samarbejde med andre virksomheder (netværk, partnerskab mv.) og på den anden side udfordringen at bevare kontrol over egne kerneaktiver og fremtidig strategi. I udgangspunktet kan det, teoretisk set, opfattes som et simpelt transaktionsomkostningsmæssigt spørgsmål (Dyer 1997, Williams-son 1986; 1975), men det er projektets antagelse, at det især er relevant at se samarbejdets betydning for innovation og på samspillet mellem organisatorisk fornyelse og læring, fra et perspektiv som inddrager tillid, interaktion og en række andre sociale faktorer. De motivations- og styringsmekanismer, som anvendes i partnerskabet har altså flere dimensioner end en traditionel make-buy-dikotomi kan indfange, hvorfor projektet også benytter organisationsteori, netværksteori og læringsteori (se f.eks. Bresnen 2006, Dekker 2003, Duguid 2005, Kadefors 2004, Mouritsen, Hansen, & Hansen 2001, Naoum 2003, Weick 2001).

Sammenfattende kan man sige, at den igangværende udvikling indenfor FM, hvor flere ydelser outsources og i stigende grad outsources som integrerede ydelser, retter naturligt interessen hen i mod udviklingsmulighederne i strategiske (længerevarende) samarbejder. De kan være nye i facilities management servicesektoren, men er velkendte og anvendte indenfor en række andre markeder.

Strategiske alliancer

Samarbejde mellem virksomheder for at opnå større konkurrenceevne og kontrol over teknologisk udvikling er almindeligt og udbredt i mange fremstillingsindustri- og servicebrancher. Hidtil har forskningen måske mest fokuseret på samarbejde mellem fremstillingsvirksomheder, men fænomenet er ikke mindre udbredt i serviceerhverv, f.eks. mellem luftfartsselskaber, rådgivende ingeniørfirmaer mv.

Et motiv til at indgå alliancer som ofte ses i serviceerhverv er at der dermed skabes adgang til nye og større markeder, men dertil kommer, at med sådanne partnerskaber kan virksomheder få adgang til ressourcer, som de ikke selv råder over eller kontrollerer. De kan være supplementære eller komplementære eller begge dele og med alliancen får virksomheden adgang til ressourcer, som måske ellers er svært eller slet ikke tilgængelige på almindelige markedsvilkår. De ressourcer, som en strategisk alliance kan give adgang til kan, foruden allerede nævnt adgang til større afsætningsmarkeder, være f.eks. udstyr og maskiner, kundeloyalitet, viden og erfaring eller teknologi (Yarbrough and Powers 2006).

En undersøgelse af forskellige alliancemodellers styrke og svaghed i forskellige situationer peger på, at hvis en virksomheds interne ressourcebase mangler afgørende elementer og disse skal erhverves udefra, så afhænger det af ressourceypen, hvilken alliancemodel som vælges. Hvis der er tale om fysiske, håndgribelige ressourcer vil en egentlig overtagelse (eller fusion) blive foretrukket, mens hvis der er tale om immaterielle aktiver eller kapabiliteter, så vil en strategisk alliance blive foretrukket (Yarbrough and Powers 2006).

Der kunne således være grund til at forvente, at virksomheders behov for at kontrollere supplementære eller komplementære ressourcer især vil tage form af strategiske alliancer i (forretnings-) serviceerhverv. Jo mere immaterielt et aktiv, jo mindre behov for at kontrollere ressourcen ved ejerskab. Til gengæld åbner det for flere former for organisation af samarbejdet, ikke kun en formaliseret strategisk (=længerevarende) alliance, men også andre former for formelt eller ikke-formaliseret samarbejde. En empirisk, komparativ analyse af de forskellige mulige alternativets styrker og svagheder vanskeliggøres af, at f.eks. analyse af en konkret strategisk alliance ikke kan sammenlignes med alternativet, som var ikke at indgå nogen alliance eller arbejde alene (O'Farrell and Wood 1999).

O'Farrell and Wood (1999) som undersøgte alliancer, der også inkluderer klienter, peger på, at i centrum af et frivilligt, inter-organisatorisk samarbejde – uanset om det er med en leverandør, konkurrent eller klient – ligger overensstemmelse mellem mål, forpligtende engagement, gensidig afhængighed, tillid, gensidighed, kommunikativ adfærd og konflikt-resolution. Det er metodisk vanskeligt at kvantificere strategiske alliancers succes, men kollaborativ adfærd er helt afgørende. For serviceydelsers vedkommende kan der dog forventes forskel på hvor stor betydning tillid, vidensdeling og kollaborativ adfærd har, afhængigt af om der er tale om rutine-serviceydelser eller mere strategiske ydelser.

Alliancers succes (med hensyn til at styrke konkurrenceevne) afhænger naturligvis også af den måde, de ledes på. Ingirige and Sexton (2006) undersøgte udviklingen af en alliance mellem et benzinselskab og en byggevirksomhed, som oprindeligt startede i UK og i dag opererer i tolv lande. Alliancens formål er skabe et samarbejde til at udvikle innovative forretningsløsninger gennem anvendelse af target-costing. Ingirige and Sexton (2006) viser, at der er markant forskel på den måde senior-ledere og projektledere ser på alliancens evne til at udvikle det eksplorative samarbejde. Projektlederne mener, at de mål, som sættes af topledelsen for alliancen, begrænser deres muligheder for at udvikle og vedligeholde det eksplorative samarbejde. Topledelsens fokus på eksploitation frem for eksploration sætter så stramme rammer for projektlederne, at de paradoksalt ikke selv har mulighed for at bidrage til erfaringsopsamling efter projekters afslutning. På grund af måden hvorpå alliancen styres, med fokus på kvantificerbare og detaljerede mål, bliver opmærksomheden henledt på kortsigtede, umiddelbare økonomiske fordele og alliancens langsigtede mål om udvikling af innovative løsninger fortoner sig (Ingirige and Sexton 2006).

Et ressourcebaseret perspektiv på længerevarende frivilligt samarbejde

Den almindeligste måde at definere en erhvervsbranche på er, at definere den som bestående af virksomheder, der fremstiller substituerbare produkter eller serviceydelser f.eks. automobilindustri, typehusebranche, medicinalindustri, rengøringsbranche, IKT-serviceleverandører osv. Ud fra den betragtning må de fleste facilities management service virksomheder betragtes som en del af den sammenfattende branche forretningservice. Facilities management servicevirksomheder leverer serviceydelser til professionelle kunder. Nogle af disse serviceydelser kan manifestere sig fysisk håndgribeligt, andre er immaterielle rene services og andre igen kombinationer af de to. For eksempel varme, rene, lyse kontorer med alle nødvendige IKT-funktioner, sterile operationsstuer, indlæringsegnede rum i skoler og universiteter, sikre lufthavne og vedligeholdte stykker kulturarv. Det korte af det lange er, at facilities managements produkter er serviceydelser, som er mindre kendetegnet ved at være fysiske artefakter end ved at være immaterielle serviceydelser, hvor af nogle er videnintensive, andre mere arbejdsintensive.

Et ressourcebaseret perspektiv på facilities management services ville imidlertid understrege, at servicevirksomhedens strategi bør tage mere udgangspunkt i virksomhedens ressourcer mere end i dens produkter (Lorentsen et al. 2004, s. 207-208). Virksomhedens ressourcer er det, som definerer virksomheden, dens muligheder og konkurrenceevne (Penrose 1959; Wernerfeldt 1984; Teece, Pisano and Schuen 1997). Ressourcer har flere mulige anvendelser og kan kombineres på forskellige måder til forskellige produkter. Det gælder altså om, at erhverve de relevante ressourcer, at beskytte dem godt og udvikle dem gennem læring for at opbygge og vedligeholde kernekompetencer. Ud fra samme rationale kan det også være vigtigt at skaffe sig af med overflødige eller forældede ressourcer (Lorentsen et al 2004).

I et strategisk perspektiv kan det imidlertid være utilstrækkeligt, alene at koncentrere virksomhedens strategi om at erhverve, opbygge og maksimere og beskytte ressourcer og kernekompetencer. Især i på markeder, hvor forandringshastigheden er høj, hvor produkt-divergens og -konvergens forløber hurtigt og uforudsigeligt og der løbende sker cross-over innovationer, som går på kryds og tværs af endte produkt- og servicemarkeder.

Læring og "knowledge management" er en af metoderne til at sikre en dynamisk dimension i virksomhedens ressourcer. Læring i relation til ledelse og strategi har dels at gøre med "sense-making in organisations" (Weick 2001), dels med and "knowledge creation" (Nonaka and Takeuchi 1995). Desuden handler læring om at ramme balancen mellem kontrol and kreativitet, mellem "exploitation and exploration" (March 1996) og naturligvis om balancen mellem medarbejdernes individuelle læring, læring i grupper og temas og, på den anden side, virksomhedens organisatoriske læring (Foss and Manke 2005; Duguid 2005; Wenger 1999, Tsoukas 1996; Tsoukas and Mylonopoulos 2004).

Længerevarende samarbejde med andre virksomheder – både leverandører og kunder, horisontalt og vertikalt – peger imidlertid på et virksomhedseks-ternt element, som ressourcebaseret teori og dens senere udvikling med dynamiske kapabiliteter-begrebet ikke fuldt ud fanger, nemlig bidraget fra virksomhedens omgivelser, netværk og professionelle kunder (brugere).

Det relationelle element må selvsagt være centralt i en undersøgelse af virksomheders (længerevarende) samarbejde. Dynamiske kapabiliteter, som styrker virksomhedens evne til at orientere sig og agere relationelt er forsøgt specificeret i tredje kolonne figuren herunder.

Figur 2. Kompetencer, kapabiliteter og relationelle evner

	individ/gruppe	organisation/virksomhed	samarbejde/netværk
statisk	kvalifikationer formel uddannelse generel viden	ressourcer struktureret organisation, learning-before-doing	kontraktlige relationer, arms længde, projekt partner- skab, strategiske alliancer, M&A, lukket
dynamisk	kompetencer relationelle situations-specifik viden	kapabiliteter, evne til udvik- ling/forandring, få regler, learning-while- doing (iterativ)	relationelle kapabiliteter, di- vergens/konvergens balan- cering, netværks innovati- on, åben

Eisenhardt and Martin (2000) viser hvordan, i hurtigt omskiftelige markeder, fravær af regler synes at være styrkende for virksomheders konkurrenceevne, men store strukturer hæmmer forandringsevne, læring, produkt- og teknologiudvikling. Deres empiriske dokumentation stammer fra teknologibrancher, og der kan naturligvis være (stor) forskel på det og så facilities management serviceproduktion. Eisenhardt og Martin peger videre på, at fejltagelser er en vigtig del af udviklingen af dynamiske kapabiliteter. Til det er det nødvendigt at forstå, at "small losses" bidrager mere til de nyttige læreprocesser end både succeser og store fejltagelser. Succeser får alle til at glemme at lære tilstrækkeligt fra erfaringerne. Store fejl på den anden side får alle til at blokere for læring, fordi forsvarsmekanismer bliver dominerende (Eisenhardt and Martin 2000:1114).

”Eksterne” kapabiliteter og tillid

Set i lyset af diskussionen om ressourcer og dynamiske kapabiliteter er en af fordelene ved et længerevarende samarbejde mellem virksomheder at virksomhedens kapabiliteter ”dynamiseres” yderligere ved at udvikle virksomhedens ressourcer så at sige uden for dens egne grænser. Det forudsætter imidlertid tillid, så der er mulighed for at minimere transaktionsomkostningerne og i stedet øge transaktionens (serviceydelsens) værdi, dels at der er udviklingspotentiale for innovation, både i forhold til produkt og proces (Dyer 1997). Samarbejdet kan reducere omkostningerne ved usikkerhed gennem for eksempel lavere søge- og kontrolomkostninger, og bidrage til øget kvalitetsniveau og færre fejl i kraft af bedre gensidig information og interaktion. For facilities management servicevirksomheder betyder et gunstigt længerevarende samarbejde således ikke blot muligheden for at øge den specifikke forretning, der knytter sig til den konkrete leverance, men også mulighederne for øget fremtidig indtjening gennem brugerbaseret innovationsudvikling både i forhold til produkt og til proces.

Mange virksomheder er imidlertid tilbageholdende med at binde sig i et længerevarende kontraktligt forhold pga. ændringer i efterspørgsel, for ringe priskonkurrence, usikkerhed i forhold til om fordelene reelt kommer egen virksomhed til gode, manglende innovationsdrive, teknologisk eller produktmæssig lock-in, tilbageholdelse af information, videnslækage eller andre former for tillidsnedbrydende adfærd, mv. (Hoecht & Trott 2006). Dette gælder især på kundeside, men også udbydere kan have betænkeligheder med at indgå langtidsaftaler i en periode med udsigt til stigende efterspørgsel, højkonjunktur og stigende priser (Gottlieb og Storgaard, 2006).

Samarbejdet er frivilligt i den forstand, at det finder sted udenom eller i tillæg til en eventuel kontraktlig regulering af køb og salg af en nærmere specificeret ydelse. Interorganisatorisk samarbejde kan selvsagt også forekomme i relationer, hvor der ikke er kontrakter. Samarbejdet er endvidere frivilligt i den forstand, at de deltagende parter er villige til at opgive magt, frihedsgrader eller andre fordele i forventning om, hvis det foregår på en balanceret måde, at det vil føre til fordele for alle parter såvel som til en både kvalitativt bedre og mere effektiv gennemførelse af det fælles projekt. Mens traditionel kontraktlig regulering kan medføre en uhensigtsmæssig polarisering og fastlåsning af interesser og opportunistisk forfølgelse af egeninteresser, er det således karakteristisk for interorganisatorisk samarbejde, at det potentielt kan fremme et konstruktivt samarbejds miljø kendetegnet ved gensidig tillid, mere vidensdeling, større fleksibilitet og derfor ofte bedre processer og resultater.

Erfaringer med driftspartnerskaber og frivillige, strategiske samarbejder i det byggede miljø

Siden begyndelsen af 1990'erne er nye måder at organisere mere langvarigt samarbejde mellem virksomheder i det byggede miljø kommet i fokus. I byggeriet er det først sket som projektpartnering og i forlængelse heraf er udbredelsen af længerevarende samarbejder blevet set som en måde at overvinde byggeriets problemer med konfliktprægede relationer og usammenhængende værdikæde. I England skete det i forbindelse med Construction Excellence programmet (Egan 1998, Egan 2002, Construction Excellence 2004, 2005). I Danmark har der især været fokus på partnering (By- og Boligministeriet 2000, Erhvervs- og Byggestyrelsen 2004), men i byggesektorens visionsprojekt i 2006 kom der fokus på strategisk samarbejde, der blev anset for at rumme væsentlige fordele for både bygherrer, byggevirksomheder – og brugerne (Erhvervs- og Byggestyrelsen 2006).

Til trods for at der empirisk kan henvises til mange længerevarende og strategiske samarbejder også i byggeriet (Egebjerg og Storgaard 2006, Stor-

gaard 2006a, 2006b), er der ikke enighed om en entydig definition på strategisk samarbejde. Det er samarbejde, der findes i forskellige former og kan have forskellig karakter, intensitet, findes i forskellige brancher, være mellem forskellige typer af partnere. Storgaard op cit fandt således, at der i den danske byggebranche var mange ikke kontraktligt regulerede længerevarende samarbejder, som han karakteriserede som fleksible strategiske samarbejder. Der findes derfor også en række mere eller mindre overlappende betegnelser: alliances, strategic alliances, partnering, strategic partnerships, extended enterprise etc. (Davis & Spekman 2004).

Bygherrevirksomheders samarbejde med leverandører – partnering-modeller og -effekter

For visse virksomheder i det byggede miljø, har det (måske) været noget mindre almindeligt end i mange andre brancher, vedvarende at etablere og udvikle samarbejde med andre virksomheder både i leverandørkæden og på kundesiden. Det gælder i al fald offentlige bygherrevirksomheder, hvor begreber som partnering og partnerskaber af samme grund har opnået næsten ikonisk status, som universalmiddel til at komme ud over ofte meget modsætnings- og konfliktfyldte samarbejdsrelationer mellem virksomheder, som arbejder i det i byggede miljø. I et nyt studie dokumenteres status med hensyn til udviklingen af forskellige former for frivillige samarbejdsrelationer mellem virksomheder i det byggede miljø (Rigby, Courtney and Lowe 2009). Der identificeres fem former for professionelt interorganisatorisk samarbejde mellem bygherrevirksomheder og virksomheder i leverandørkæden:

– Projekt-partnering

Der er enighed om at udføre projektet med en kollaborativ tilgang kendetegnet ved dialog, tillid, åbenhed og en fælles målsætning. Det kan støttes af f.eks. aftalte procedurer for løsning af konflikter, deling af eventuelle besparelser og aktiviteter, der skal fremme social interaktion og viden- og informationsudveksling.

– Strategisk samarbejde

Finder typisk sted både mellem aftagere og leverandører. Der afgives magt men i dette tilfælde også i forhold til fremtidige beslutninger, fordi samarbejdsformen også omfatter leverance af ydelser i fremtiden, idet aftager forpligter sig til at benytte partnerskabets øvrige parter ved fremtidige køb af en given ydelse eller portefølje af ydelser. Ex ante detaljering og specificering kan variere, lige som organiseringen af samarbejdet kan være mere udviklet, som i ovennævnte samarbejdsform, eller omfatte færre elementer.

– Rammeaftaler

Er en mere formaliseret form af strategisk partering men som regel tidsbegrænset.

– Konsortier

Er typisk samarbejder mellem leverandør-virksomheder, vertikalt eller horisontalt, om at arbejde sammen om at konkurrere for at vinde og levere bestemte (sæt af) ydelser. Samarbejdsformen er fleksibel og kan gælde et koordineret bud på én opgave eller mange. Den mest vidtgående form er etablering af joint-venture i form af fælles selskab rettet mod et bestemt marked.

– Alliancer

Er konsortier, hvor også køber inddrages med en (ejer-)andel. Her vil køberen dele risici med leverandørerne i det fælles selskab uden sikkerhed på forhånd for om der vil være gevinst eller tab. Alliancer kan være af en mere fleksibel og åben type, hvis det er en 'virtuel' alliance uden at der oprettes et egentligt fællesejet selskab, men samarbejdet alene baseres på samarbejde

mellem selvstændige (køber- og sælger-)virksomheder.

Hertil kommer mere løst koblede samarbejder i netværk af forskellig type. Et strategisk samarbejde er en relation mellem virksomheder, der går ud over selve leveringen af én specifik ydelse – en spot-transaktion. Relationen bliver gentaget eller er længerevarende og rummer, ud over selve den service, som er udgangspunktet for og kernen i samarbejdet, også elementer som fælles mål, uddelegering af indflydelse, mere social interaktion, vidensdeling, læring, mm. I den forstand er mange (facilities management) servicekontrakter jo definatorisk længerevarende samarbejder – i og for sig uanset om de er kontraktligt reguleret eller ej – fordi de løber og et vist tidsrum, måske et år eller mere, og der er mulighed for fælles læring, forbedring og innovation. Mens betingelserne for selve leverancen ofte er kontraktligt reguleret, så synes imidlertid tillid – eller gensidig ansvarlighed – mellem parterne at være den vigtigste forudsætning for, at længerevarende samarbejde kan komme i stand og fortsætte lykkes (Kadefors 2007).

En finsk afhandling har bl.a. undersøgt tendenserne indenfor køb af FM ydelser og mener, at der er en udvikling henimod strategiske partnerskaber, selvom der endnu kun er få eksempler på sådanne. (Lehtonen 2006). I afhandlingen inddeles relationerne mellem udbydere af og kunderne til FM ydelser i 3 kategorier:

1. kategori kaldes "på armslængde afstand". Her er der tale om almindeligt indkøb af ensartede serviceydelser og der bruges en række leverandører, som ofte udvælges på laveste pris.
2. kategori kaldes for "operationel partnering", hvor indkøbene bundtes, så enten flere lokaliteter eller flere ydelser samles. Her bruges færre leverandører og suppleres med andre kriterier end blot pris. Der arbejdes med nogle fælles målsætninger, og der er forskellige former for øget kontakt mellem kunder og leverandører.
3. kategori kaldes for "strategic partnering". Her arbejdes med samlede løsninger for ledelse og udførelse, og der er kun én eller to foretrukne samarbejdspartnere. Der arbejdes sammen langsigtet med fælles målsætning og vision for samarbejdet. Der er tæt kontakt mellem parterne og der udveksles mange informationer, også på et strategisk niveau.

En tilsvarende måde at kategorisere samarbejdet efter intensitet findes i "Strategic Partnering Handbook" (Lendrum 2000), som bruger en skala fra 1 til 10, til at indplacere samarbejder efter:

1-4 på skalaen er sælgerbaserede forhold, som kan gå fra krigeriske forhold til fornuftige handelsrelationer, hvor der faktisk også kan være tillid og opnåede fordele for begge parter.

5-7 er leverandørforhold, hvor der på laveste niveau kan ske en vis kundetilpasning fra leverandørens side og på højeste niveau handles med sammenhængende løsninger og fokuseres på værditilførsel, som godt kan udvikles i et vist fællesskab.

8-10 er så de egentlige partnerskabsrelationer, som starter med win-win løsninger baseret på tillid og ligestilling mellem partnerne. Dernæst kommer forhold, hvor der brydes op på paradigmer og regler. Og der sluttes med egentlige fællesskaber, hvor der samarbejdes hen over hele værdikæden.

Rigby et al (2009a) undersøgte også effekter af frivillige samarbejdsarrangementer, om end de havde vanskeligt ved at identificere hårde data for eksempel vedrørende overholdelse af tids- og pengebudgetter, enhedsomkostninger eller lignende. De peger imidlertid på, at der findes undersøgelser af bygherretilfredshed i forbindelse med projekter udført under kollaborative samarbejdsformer, hvor bygherrer tydeligt foretrækker sådanne samarbejds- og organisationformer frem for traditionelle rent kontraktregulerede samar-

bejder. Det er endvidere tydeligt, at selv om der kan være vanskeligheder ved at påvise med 'hårde' data, at der er fordele ved frivillige samarbejder, så er der en lang række andre områder, som påvirkes af sådanne samarbejder. Bedre tilfredshed blandt både medarbejdere og kunder, bedre byggekvalitet og en større investering i medarbejdernes udvikling af kvalifikationer og samarbejdsevner er eksempler på sådanne mere indirekte benefits, som i det lange løb kan have positiv feedback effekt på mere snævert økonomisk definerede succes-parametre. Selv om der ikke i større omfang kan påvises direkte besparelser på byggesager, så er alene forbedret overholdelse af tidsplaner af stor værdi for byggeriers brugere og kunder.

Viden, vidensdeling og læring

Viden og innovation

I innovationslitteraturen er der kommet øget fokus på at innovationer ikke alene er afhængige af virksomhedsinterne forhold, men nok så meget af relationerne mellem dem – og i relationerne med andre institutioner, der fungerer i nationale eller regionale innovationssystemer. Der tales om nationale og regionale innovationssystemer (hhv NIS og RIS), (se f.eks. Lundvall, 1992; Christensen og Lundvall (2007); Braczyk, Cooke and Heidenreich (1998).

I disse studier lægges der vægt på, at meget af det, der betinger innovation i virksomhederne, ikke sker gennem kontraktligt arbejde, men så at sige ved siden af eller parallelt hermed. Erfaringsopsamling, læring og vidensdeling bliver vigtig. Og dette gælder ikke kun den viden, der kan ekspliciteres. Meget tyder på, at udveksling af tavs viden, der netop kan være vanskelig at overføre, bliver en afgørende konkurrenceparameter i vidensøkonomien (Lam, 2007, p. 43).

Lundvall skelner mellem fire typer af viden: Know – what, Know- why, Know – how, Know- who (Lundvall, 2007, p. 24). Andre læringstyper af lignende art findes også: Learning by doing (Arrow, 1962, A), by using (Rosenberg 1982), by interacting, (Lundvall, 1985) in Lundvall, 2007, p. 32). Indenfor dele af innovationsforskningen har der som nævnt været stigende fokus på, at en del af den vidensdeling og læring, der oftest efterspørges i innovations samarbejder, er tavs (tacit) – dvs. den bæres først og fremmest af aktørerne – eller stakeholderne, der indgår i det netværk, der tilsammen udfører opgaven. Dette betyder, at der er kommet yderligere fokus på dimensionen know – who. Her får man nemlig adgang til de personer, der besidder eller har adgang til Know how.

Der har været diskussion om *tacitness* blandt økonomer (Cowan, David & Foray, 2000; Johnson, Lorenz & Lundvall, 2002), fordi *tacitness* i høj grad har med transferability at gøre. Antagelsen er at jo større del af *tacitness* der er på et område, jo vanskeligere er det at have høj grad af transferabilitet. (Lundvall, 2004 p. 28, i Christensen & Lundvall, 2004).

Noget tacit viden kan ekspliciteres, andet kan ikke. Særlig viden der er knyttet til Know how er vanskelig at ekspliciteres (Lundvall, 2004, p.28, refererer til Cowan David & Foray, 2000).

Coded Knowledge kan fremstå i to former. Dels den eksplicite, der kan videregives i manualer mv.. Dels den implicite codede tavs viden, der typisk udvikles *spontaneously as a mean of communication within or between organisations* (Lundvall, 2004, p. 29, refererer til Arrow, 1974). *If these codes could be made explicit, they could be made available to external parties, and mediation of knowledge would become less difficult. Another reason for*

making implicit codes explicit could be that, in some instances, codification might make it easier to formulate and realise strategies of change (Lundvall, up cit. p. 29).

Viden og produktion

I et klassisk studie opdelte Pawitt produktionssektoren i fire typer (Pawitt, 1984): supply dominated (tøj, møbler), scale intensive (cement, fødevarer), specialised suppliers (engineering, software, instruments), og science based products. Det var opfattelsen, at det store udviklingspotentiale og væksten i en økonomi især var afhængig af udviklingen i science based industries. Parallelt hermed havde man også en lineær opfattelse af at nye videnskabelige resultater var det første trin i en innovationsproces, teknologisk opfindelser var andet trin og at disse så blev udmøntet i en innovation (proces eller produkt), der dermed blev det tredje trin, hvor de videnskabelige resultater endelig blev inddraget i samfundsøkonomien. Siden er denne lineære opfattelse af sammenhængen mellem forskning og innovation blevet kraftig udfordret (Lundvall, 1988, Rothwell, 1977, von Hippel, 1988; Gibbons et al. 1994; Nowotny; Scottard & Gibbons, 2001).

Ofte angives viden som særlig vigtig i science based sectors, og her tænkes oftest på at meget af denne viden er eksplicit. Grundforskning, præcis, gyldig og valid viden, gerne på formel-form. Men selv her har det vist sig at tavs viden spiller en afgørende rolle, og at det er ofte her konkurrenceparameteren er gemt/ forankret (Lundvall, up cit p. 29).

Lam analyserer de former for viden og læring, der er centrale for forskellige typer af virksomheder. Hun skelner mellem to vidensformer – eksplicit og tavs – og to niveauer af modtagelse – individ og kollektiv. I en enkel fire-feltsmodel får hun således fire nye typer af kombinationen af viden og modtagere: Embrained knowledge (eksplicit viden hos individet); Encoded knowledge (eksplicit viden i kollektivet), Embodied knowledge (tavs viden hos individet) og Embedded viden (tavs viden hos kollektivet) (Lam, 2008, p. 47) Hun ser endvidere på organisationsformer og skelner her mellem standardiseret – og ikke standardiseret arbejde – og på om det er individ niveau eller organisationsniveau. I den opstillede firefeltsmodel får hun så fire typer af organisationer, der hænger snævert sammen med de fire typer af vidensformer beskrevet ovenfor.

De fire organisationsformer og deres sammenhæng med vidensformer er: profesional Bureaucracy (embrained knowledge), hvor der er tale om standardiseret arbejde og individuelt niveau. Machine Bureaucracy (encoded knowledge) når der er tale om standardiseret arbejde på organisationsniveau. Operating Adhocracy (embodied knowledge) når der er tale om ikke standardiseret arbejde på individ niveau. Og J-form organisation (embedded knowledge) når der er tale om ikke standardiseret arbejde på organisationsniveau (Lam, up cit. p 48). Med en J-form organisation tænker Lam på de vidensintensive japanske firmaer bla Nonaka og Takeuchi beskrev i deres analyse af The Knowledge Creating Compagny (Nonaka and Takeuchi, 1995) se nedenfor. For Lam er det en virksomhed, der kombinerer bureaukratiets stabilitet og effektivitet med adhocratiets fleksibilitet og team dynamik: *One fundamental characteristic is that it allows an organic, non-hierarchical team structure to operate in parallel with its formal hierarchical managerial structure* (Lam, up cit. p.49).

Typer af viden og vidensoverførsel

Begrebet tavs viden blev introduceret af Polanyi (1966, 2000) og har siden spillet en afgørende rolle i analyser af innovation og konkurrenceevne. Nonaka og Takeuchi gennemførte analyser i 1990'erne, hvor de henførte japanske virksomheders høje konkurrenceniveau, til deres evne til at udvide

deres lærings- og vidensdelingstiltag til også at omfatte tavs viden (Nonaka & Takeuchi, 1995). Et område som vestlige virksomheder – og forskning – slet ikke havde fokus på. (Faktisk kunne man i halvfemserne i Danmark se forskning, der eksplicit argumenterede for at tavs viden alene var forbeholdt håndværks- og mesterlære – og dermed det tidligere samfund og slet ikke hørte det kommende videnssamfund til. Samtidig var børn netop på dette tidspunkt i fuld gang med at lære at betjene PC'ere ved hjælp af hands on, kammerater og få ord – og helt uden om det officielle læringsystem, der var langt bag efter).

Nonaka og Takeuchi formulerede forskellige læringsrum i en model, hvor de så på videns- og læringsdeling mellem de to hovedtyper af viden – eksplicit viden og tavs viden. I en enkel firefeltmodel fås fire rum for vidensoverførsel – eller læring. Fra Tacit viden til Tacit viden: Socialisation; fra Tacit til Eksplicit: Eksplicitering; fra Eksplicit til Eksplicit: Combination – og fra Eksplicit til Tavs viden: Internalisering. Denne model, SECI (socialisation, eksplicitering, combination, internalisering), siger også at disse vidensudvekslingsformer sker i en spiral proces, hvor man hver gang man løber gennem faserne kommer på nye niveauer.

Vidensdeling og IKT

Set i forhold til IKT redskaber er det interessant at konstatere, at mange Proces Management systemer i høj grad alene arbejder i det andet og det tredje felt. I det andet felt – eksplicitering – hvor man gennem Proces beskrivelserne får sat ord på processer i form af input, opgaver og output. Og i det tredje felt – combination – hvor man bruger IKT redskabet til at få nedfældet SLAs and KPIs i Internal Control Systems (Alexander, 2008). I nærværende forskningsprojekt bringer det næring til en hypotese om, at disse systemer og betragtningsmåder let kan udvikles til administrativt tunge systemer, der bygger på og fremmer top-down kontrol og styring, og som tager fokus fra den front-servicemedarbejder, der tidligere i dette forskningspaper har været omtalt som en central ressource i FM.

Men IKT redskabet kan også udvikles til at styrke ganske andre elementer i SECI modellen. Det er konklusionen hos Storgaard (Storgaard, 2005). Her er der fokus på især muligheder for at udvikle visualisering med udgangspunkt i nD-modellering.

Udsagnet "Billeder udtrykker mere end tusind ord", som det udtrykkes i et godt dansk "bon mot", antyder netop dette potentiale for at udtrykke tavs viden til eksplicit (eksplicitering). Meget kunst finder netop sted indenfor dette felt, hvad enten det er musik, litteratur, maleri, teater eller film. Hvilken form for eksplicitthed denne kommunikationsform så ender i, er et andet spørgsmål. Der er andre former for eksplicitgørelse end ord, tekst og tal. Men en del af denne kommunikation bliver i feltet tavs til tavs (socialisation). Man erfarer – oplever – og bliver rigere på viden og oplevelser – uden at det nødvendigvis er muligt at eksplicitere nærmere, hvad man har erfaret.

Selv i feltet Combination – eksplicit til eksplicit – er visualisering et uvurderligt redskab. Visualisering og enkel animation gennem 3D modellering gør selv komplekse mikrobiologiske processer (fx DNA molekylestrukturer) forståelig for lægmand.

Også i feltet fra eksplicit til tavs – internalisering – spiller visualisering og IKT en massiv rolle. Medierne især fjernsyn bliver redskabet, hvor verdenen konsumeres og internaliseres. Netop denne problemstilling var hovedtemaet i et større dansk tværfagligt forskningsprojekt, MODINET, som forskningsrådet finansierede i begyndelsen af århundredet (MODINET, 2002; Hoff & Storgaard, 2005).

		To:	
		Tacit	Explicit
From:	Tacit	Socialisation	Externalisering
	Explicit	Internalisering	Combination

Nonaka and Takeuchi, 1995

		To	
		Tacit	Explicit
From	Tacit	Socialisation Imagification/ Visualisation	Externalisering Illustration
	Explicit	Internalisering Medialisation	Combination Factual Propagation

Storgaard, 2005

Det er konklusionen hos Storgaard (Storgaard, 2005) at: *In this light it is not so surprising that virtual 3D and other ICT carried visualisations might have a potential to transfer knowledge, whether explicit or tacit. And it is not surprising that especially the 3D modelling might be developed to be a strong tool in collaborative planning. One may add: And in other collaborative processes as well, not in the least in the building sector. Research and development especially for the building sector is carried out at the SBI by the modelling work of Nils Lykke Sørensen (Lykke Sørensen, 2003, 2004). 3D models are not only to be seen as an extra dimension added to a CAD drawing. It is quite a new tool – for collaboration, as stated in this articles, or a tool for rough reckoning and calculation of prices, energy, materials etc. as well as a tool (or user interface) for gathering information of drawings, construction details, information about material etc. In this light 3D modelling as an exact copy of a building, which is the overwhelming viewpoint in today's building industry, is only one way to use 3D. A 3D "look-a-like" could successfully function as an effective tool – for collaboration, for calculation and as a frame upon which more specific information could be drawn. To this purpose the 3D machines in the game industry are of great interest. What is needed for those purposes is not high exactitude but fast mobile transfer.* (Storgaard, 2005, pp.292).

Tilsvarende finder man hos Senaratne og Sexton en fokusering på den viden, der finder sted i teams – når der sker (uforudsete) ændringer i byggeprojekter. Det er deres opfattelse, at mange teams i høj grad evner at modsvare sådanne opståede behov for improvisation, der bygger på viden og erfaringer. Også her spiller visualisering en vigtig potentiel mulighed (Senaratne & Sexton, 2009, p. 197).

Teknologi

I forhold til FM spiller teknologi en særlig rolle på flere måder.

Der udvikles maskinteknologi, der resulterer i arbejdsredskaber der effektiviserer udførelsen af ydelser fx græsslåning, jordbearbejdning og rengøring. På nogle felter ser man tendenser til en stigende robotisering – fx græsslåning, støvsugning og vaskeaggregater.

Indenfor andre områder udvikles hjælpestoffer ved hjælp af kemi- og bioteknologi, der effektiviserer og forbedrer rengøringsydelse. Gennem nanoteknologi udvikles materialer og coating, der ligeledes fremmer rengørelse og vedligehold af bygninger (Munch Andersen, Molin, 2007).

IKT spiller også en stigende rolle indenfor FM, som det er tilfældet indenfor mange andre brancher. Dels som planlægnings- og samarbejdsredskab. Dels som indlejret teknologi.

Endelig er det det værd at notere, at IKT opgaver ofte er velegnet til at blive outsourcet og købt som selvstændig ydelse.

Planlægnings- og samarbejdsredskaber

I det Europæiske samarbejde om FM, der finder sted i EuroFM - netværket er det en vigtig opgave at fremme "*the advancement of knowledge of Facilities Management...*" og "*An understanding of the processes behind the activities of Fm is crucial to develop the profession*" (Alexander 2008).

I ovennævnte FM Monografi bringes 9 artikler, der alle giver deres bud på, hvorledes man kan dechifrere FM opgaver – både i forhold til planlægning og i forhold til udførelse, og dermed bl.a. gøre området mere professionelt – og kan vi sige – mere modent som forretningsområde, hvor ydelserne handles mellem leverandører og kunder.

Baggrunden for monografiens proces-beskrivelser kan findes i arbejdet med flow og proces beskrivelser, som blev udviklet indenfor systemteori og indenfor programmering (bla. IDEF0 – integration definition language 0 for functional model, udviklet fra "information technology system engineering", Hamid, Baldry and Alexandra, 2008, p. 109). Der er således en tydelig vekselvirkning mellem tilstande, input og processer og nye tilstande (Hamid, Baldry and Alexandra, 2008, pp. 107).

Også i Monografiens indledende artikel tages udgangspunkt i en IDEF0 model (Atkin and Björk, 2008, pp. 14). I artiklen udvikles modellen i 6 niveauer eller stadier, startende med en enkel proces beskrivelse, og videre med en proces beskrivelse af analyse af krav til FM ydelserne, beskrivelse af udførelser – inhouse og outsourcing, implementering af løsninger (herunder udbud), udførelse af ydelser, og sluttelig en beskrivelse af processen for monitoring, styring og ledelse af hele opgaven. Top-down approachen understreges.

I andre artikler ses mere på beskrivelsen af de enkelte udførelsesopgaver og der gives anvisninger på hvordan krav og ydelser kan styres gennem ICS – Internal Control Systems og gennem øget anvendelse af IT, (se fx Redlein and Giller, 2008, pp. 67).

Gennem sådanne procesbeskrivelser er det håbet, at man kan bidrage til at gøre ydelser og processer mere gennemskuelige og transparente.

Modellerne kommer først rigtigt til deres ret, når man kan anvende dem til at forbedre processer og ydelser – dvs. de skal også fungere som et monitoringsredskab. Der lægges hermed også op til måling af krav (SLAs) og ydelser (KPIs). Potentielt kan modellerne derfor let komme til at gå hånd i hånd med yderligere administration og kontrol. Det er værd at lægge mærke til, at det især er indenfor outsourcing af det offentlige FM aktiviteter, at krav om kontrol og styring går hånd i hånd med ønsket om konkurrenceudsættelse (se som eksempel herpå fx Redlein and Giller, 2009).

Men, at det ikke behøver gå en sådan vej, antydes også i ovennævnte publikation. Med udgangspunkt i arbejdet med SPICE (Standardised Process Improvement for Construction Enterprises) på Salford University fremhæves således, at proces-modeller bør kunne støtte læring på alle niveauer i en organisation, men man viser også hvorledes de let bruges som et operativt redskab til kontrol og opgørelser (Amaratunga, Haigh, Baldry, Sarshar, 2008, pp. 104-105). Det fremgår også, at man kan bruge process mapping som en metode til visualisering og angivelse af de enkelte opgavetrins indhold (Hamid, Baldry, Alexander, 2008, p. 108). Her kan endvidere nævnes, at man netop på Salford har arbejdet med n-D modellering (Lee, Marshall-Ponting, Aouad, Cooper, Tah, Abott, & Barret, 2005). Et model- og teoriarbejde, der i høj grad lukker op for anvendelse af og overførsel af også ikke-eksplicit viden og praksis. Forhold der er arbejdet videre med på SBI (Lykke Sørensen, 2003,2004; Storgaard, 2005).

Indlejret teknologi

Med udviklingen af mikrosensorer – ofte på nanoniveau – og med udviklingen RFIDs (Radio Frequency IDentification tags) er mulighederne for at indbygge teknologi ind i materialer og anlæg, der både kan bruges til at rapportere om tilstande, behov for indsats og oplyse om instruktioner og betjeningsmåder, efterhånden til stede. Det kan få stor indflydelse på mange FM opgaver. FM opgaver udføres, når materialer eller anlæg selv fortæller, hvornår der er brug for indsats, hvad der skal gøres – og hvordan det skal gøres (Storgaard, Forman og Rasmussen, 2006).

I et større dansk udvikling projekt skal der i samarbejde med Byggematerialeindustrien, IT industri og brugere i løbet af 2009 og 2010 udarbejdes konkrete forslag til anvendelsesområder, bl.a. i forhold til FM (Grunnet og Storgaard, 2008).

Hermed er mulighederne for at udføre tjenester efter behov – just in time – og ikke efter fastlagte tidsskemaer blevet langt større, og der er mulighed for at opgørelser af data til kontrol og administration i stigende grad automatiseres. Herigennem er der mulighed for at undgå, at de kontrol- og administrative rutiner, der let kan ligge implicit i anvendelsen af Proces Management redskaber, reelt slår ud i omkostningsforøgelse. Og der er mulighed for at udvikle FM opgaverne på en måde, så de udførende fastholder den centrale position i opgaveløsningen, der var det helt centrale element i det tidligere bragte Jan Carlzon citat om service medarbejderen som servicevirksomhedens vigtigste ressource og om ideen med personalet som et selvstændigt ansvarstagende individ.

IKT som selvstændigt FM indsatsområde

IKT som genstand for outsourcing udgør et felt, der kan opfattes som en del af FM området. Udviklingen indenfor teknologien kan imidlertid ændre ydelseren betydeligt, som det var tilfældet med Xerox, der gik fra at være en hardware leverandør af printere, til at opfatte sig selv som en virksomhed, der solgte services – kommunikation. Når man nævner Xerox, tænker de fleste på kopimaskiner, men der er mange andre Xerox-produkter på markedet. Xerox er konstant på forkant med teknologien, og Xerox' større, tidlige opfindelser som fx. telefaxen, det intelligente skrivemaskine, laserprinter, ikonet og musen illustrerer dette.

"I dag er det ikke en speciel begivenhed, at Xerox markedsfører nye teknologiske gennembrud. Det er en del af hverdagen, både når det gælder videreudvikling af maskiner, nytænkning i forbindelse med applikationer og arbejdsprocesser samt nye definitioner på dokumenters udseende og anvendelse. Xerox har det bredeste produktprogram i branchen indenfor dokumentudvikling og fremstilling, med digital teknologi til både produktions- og kontormiljøet samt komplekse løsninger til såvel farve som sort/hvid.

Herudover tilbyder Xerox Global Services (XGS) den ekspertise, der er opbygget i organisationen inden for en række områder, som fx Facility Management, der tilbyder totale printløsninger til kunder, inkl. ansættelse af Xerox' egne medarbejdere i kundens virksomhed." (Fra netomtale, når Xerox skal sælge sig selv og orientere om nye karrieremuligheder, <http://www.xerox.com/jobs/dadk.html>)

Teknologien kan således få en selvstændig factor – og forvalteren – FM facilitatoren – kan blive en facilitator for forandring.

Den fremtidige ændring i et brancheområde, kan således i høj grad være afhængig en stakeholder, der ikke er på banen, når udviklingen starter, men som bringes i spil efterhånden som området – teknologien – materialiseres.

Opsamling

Længerevarende samarbejder mellem virksomheder, der henholdsvis sælger og køber facilities management-serviceydelser, kan være begrundet i forskellige forhold. Horisontale samarbejder mellem udbydere af facilities management-services kan enten være karteller, som sigter på effektivisering gennem monopolisering af markeder, eller de kan være strategiske konkurrent-samarbejder, hvor formålet er at opnå et udviklings- og teknologipotential, som ellers ville have ligget uden for den enkelte virksomheds ressourcemuligheder. Vertikale samarbejder kan være kooperative alliancer, hvor der søges effektivitet gennem den vertikale integrations-stordriftsmuligheder og reduktion af transaktionsomkostninger. Eller de kan være kollaborative alliancer med strategisk sigte, hvor der søges udviklet nye ydelser eller adgang til nye markeder. Mens horisontale samarbejder i sagens natur ikke involverer kunder, kan det sagtens være tilfældet med vertikale samarbejder.

Litteraturgennemgangen i det foregående peger på, at der kan opstå vanskeligheder for udvikling og innovation og dermed for samarbejdets og de deltagende virksomheders strategi, jo mere der fokuseres på ledelsesinformation, styring, performance mål kontrol, mv. Udviklingspotentialet i længerevarende samarbejde hæmmes, eller fortoner sig helt, hvis der et stærkt fokus på 'eksploitation'. Eksploration forudsætter, at mindre fejl tillades, at erfaringsdannelse får lov at finde sted blandt de, der er involveret i serviceproduktionen, og at samarbejdet er kendetegnet ved tillid, gensidighed, forpligtelse og kommunikativ adfærd. Dermed understreges det, at gensidighed og tillid mellem serviceproducent og eksterne samarbejdspartnere ikke er meget værd, hvis der i den interne organisation ikke gælder tilsvarende mellem topledelse på den ene side og projektledere og personer i produktionen på den anden side.

Vidensdeling synes at være en vigtig faktor, hvis der er et ønske om at samarbejde skal have et strategisk innovativt potential. Litteraturgennemgangen tyder på, at der er stor forskel på den læring og vidensdeling, der finder sted i samarbejder, der bygger på standardiseret produktion i traditionelt bureaukratisk organiserede firmaer eller institutioner – og den vidensdeling, der finder sted i samarbejde omkring ikke-standardiserede opgaver. I sidst nævnte er der øget vægt på at forbedre vidensdeling af tavs viden, medens der i de første hovedsagligt er fokus på overførsel af eksplicit viden.

Den samme dikotomi fandtes i gennemgangen af litteratur vedr. teknologi. Mange bestræbelser er gået på at finde måder at afbilde, eller explicitisere FM-processer, og de forskellige trin og arbejdsopgaver, der indgår. I disse modeller og dette arbejde kan der konstateres et potential til, at metoderne anvendes til præcisering af opgaver og dokumentation af udførelse, og at disse bestræbelser kan have en indbygget tendens til at medføre øget administration og øget kontrol og styring. Men samtidig kan det konstateres, at der i disse år udvikles andre former for anvendelse af IKT-baserede metoder, der ud over at de styrker vidensdeling af eksplicit viden, også styrker delingen af tavs viden. Et væsentligt element i disse metoder er visualisering. Udviklingen af indlejret teknologi er endnu i sin vorden. Men der er perspektiver for at denne teknologi udvikles, så den overtager en del af den dokumentation og administration, der ellers kan ses som en hæmmende faktor for udviklingen af FM-ydelser, der kan have et strategisk element for de implicerede, f.eks. ud fra et ressourceperspektiv.

Opstillet i en matrix kan ovennævnte sammenhænge angives som følger:

Fig. 5: Ydelse, organisation, viden og teknologi

Ydelse	Standardiseret produktion	ikke standardiseret produktion
Samarbejdsform	Kontraktligt reguleret	Relationelle Kapabiliteter
Vidensdeling	Formel uddannelse, eksplicit viden	Kompetencer, tavs viden
Teknologi	SLA, KPI, Administration og kontrol	nD og visualisering, indlejret teknologi

Litteratur

- Alexander, K. (ed) (2008). *Facilities Management Processes*, EuroFM, AC Naarden, the Netherlands.
- Amaratunga D., Haigh R., Baldry, D., Sarshar, M. (2008). Process improvement in Facilities Management. The SPICE approach. in Alexander K. (2008). *Facilities Management Processes*. EuroFM, Research Monograf.
- Andersen, M. Buch, Molin, M. (eds) (2007). *NanoByg. A survey of nanoinnovation in Danish Construction*. Risø.
- Arya, B. & Lin, Z. (2007). Understanding collaboration outcomes from an extended resource-based view perspective: The roles of organizational characteristics, partner attributes, and network structures, *Journal of Management* Vol 33, No 5, October 2007.
- Arrow, K.J. (1962). The economic implications of learning by doing. *Review of Economic Studies*. 29 (80).
- Atkin, B. and Björk, B.C. (2008). Business process modelling for FM, In Alexander, K. (ed) (2008). *Facilities Management Processes*, EuroFM, AC Naarden, the Netherlands.
- Bechtel, C. and Jayaram, J. (1997). Supply Chain Management: A Strategic Perspective, *International Journal of Logistics Management*, Vol. 8 No. 1.
- Braczyk, H., Cooke, P. and Heidenreich, R. (eds) (1998). *Regional Innovation Systems*. UCL Press, London
- Bresnen, M. (2006). Conflicting and conflated discourse? Project management, organisational change and learning. In Hodgson D and Cicmil S (eds) (2006). *Making projects critical*. Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- By- og Boligministeriet (2000). *Nye samarbejdsformer. Arbejdsrapporter om udformning af samarbejdsaftaler ved partnering*. København.
- Chesbrough, Vanhaverbeke & West (eds) (2006). *Open innovation. re-searching a new paradigm*. Oxford University Press.
- Christensen, J. & Lundvall B-Aa. (eds) (2007). *Product innovation, Interactive Learning and Economic Performance*, Emerald.
- Constructing Excellence (2004). *Demonstrating Excellence - An Evolution of the Programme of Demonstrations*. Constructing Excellence
- Constructing Excellence (2005). *Key findings from Constructing Excellence's 2005 Key Performance Indicators*, 08 Jun 2005, (lokaliseret 11/2-2006 på <http://www.constructingexcellence.org.uk/news/newsarticle.jsp?id=2089&track=2089>).
- Cooke, P. and Morgan, K. (1998). *The Associational Economy: Firms, Regions and Innovation*. Oxford University Press.
- Davis, E.W. & Spekman, R.E. (2004). *The extended enterprise. Gaining competitive advantage through collaborative supply chains*. Prentice Hall, Upper Saddle River NJ.
- Dekker, C.H. (2003). Value chain analysis in interfirm relationships. *Management Accounting Research* Vol. 14 pp. 1-23.
- Duguid, P. (2005). The art of knowing; Social and tacit dimensions of knowledge and the limits of the community of practice. *The Information Society* Vol. 21 pp.109-118. 2005.
- Dyer, J. H. (1997). Effective interfirm collaboration: How firms minimize transaction costs and maximize transaction value. *Strategic Management Journal*, Vol. 18, No. 7:535-556.
- Egan, J. (1998). *Rethinking Construction*. Construction Task Force. Department of the Environment, Transport and the Regions (DETR). London.
- Egan, J. (2002). *Accelerating Change*, London 2002
- Egebjerg, C. og Storgaard. K. (2006). *Strategiske partnerskaber i byggeriet*.

- Modul 2. Case eksempler. BYG rapport, BYG-DTU
- Eisenhardt, K.M. and Martin, J.A. (2000). Dynamic Capabilities: What are they? *Strategic Management Journal* Volume 21: 1105-1121.
- Erhvervs- og Byggestyrelsen (2004). Vejledning i partnering, Erhvervs- og Byggestyrelsen (EBST), København.
- Erhvervs- og Byggestyrelsen (2006). Vision 2020. Byggeri med mening
- Erhvervs- og Byggestyrelsen (2007). Fem modeller for offentlig-privat samspil. Udbudsportalen.dk.
- Europæiske Fællesskaber (2004a). Udbudsdirektivet bek. nr. 937 af 16.09.2004.
- Europæiske Fællesskaber (2004b). Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2004/17/EF af 31. marts 2004 om samordning af fremgangsmåderne ved indgåelse af kontrakter inden for vand- og energiforsyning, transport samt posttjenester ("forsyningsvirksomhedsdirektivet")
- Foss, N.J. & Manke, V. (2005). Knowledge Management: What Can Organizational Economics Contribute? in: Easterby-Smith, M. & Lyles, M.A. (2005) *Handbook of Organizational Learning and Knowledge Management*. Malden MA, Blackwell.
- Gadde, L.E., Huemer L., Hakansson, H. (2003). Strategizing in industrial networks *Industrial Marketing Management*, Vol. 32 No. 5:357-364.
- Gibbons, M., Limogenes C., Nowotny H., Schwartzman S., Scott P., Trow M. (1994). *The new production of knowledge*. Sage Publications.
- Gottlieb, S. og Storgaard, K. (2006). Besparelspotentialer for det offentlige ved længerevarende samarbejder i byggeriet. Erhvervs- og Byggestyrelsen, København.
- Grabher, G. (2004). Learning in projects, remembering in networks? *European Urban and regional Studies*, Vol. 11, No. 2: 102-123.
- Grunnet, K.,E. and Storgaard, K. (2008). *Brugerdreven innovation, indlejret teknologi og byggeri*. Dansk Industri, København
- Grönroos, C. (1990). *Service Management and Marketing: Managing the Moments of Thruth in Service Competition*. New York: Free Press/Lexinton Books.
- Håkansson, H., Ford, D. (2002). How should companies interact in business networks? *Journal of Business Research*, Vol. 55, No. 2:133-139.
- Hamid, Y., Baldry D., Alexander, K. (2008). *Facilities Management Process in Higher Educational Institutions*. In Alexander K. (2008). *Facilities Management Processes*. EuroFM. Research Monograph.
- Hardy, C., Phillips, N. and Lawrence, T.B. (2003). Resources, knowledge and influence: The organizational effects of interorganizational collaboration. *Journal of Management Studies*, Vol. 40, No. 2, March 2003.
- Hoecht, A, Trott, P. (2006). Innovation risks of strategic outsourcing, *Technovation*, , Volume 26, Issues 5-6, May-June 2006, Pages 672-681
- Hoff, J. and Storgaard, K. (red), (2005). *Informationsteknologi og demokratisk innovation*. Forlaget Samfundslitteratur, Frederiksberg.
- Ingirige, B. and Sexton, M. (2006). Alliances in construction. Investigating initiatives and barriers for long-term collaboration. *Engineering, Construction and Architectural management*. Vol. 13, No. 5, pp. 521-535.
- Jensen, P.A. (2001.) *Håndbog i Facilities Management, DFM Netværket*.
- Jensen, P.A., Nielsen, K. og Balslev Nielsen, S. (2006). *Facilities Management. Eksempler på god praksis fra de nordiske lande*. BYG rapport, BYG-DTU.
- Jensen, P.A., Nielsen, K. og Balslev Nielsen, S. (2008). *Facilities Management Best Practice i Norden*. 36 cases. Byg DTU
- Kadefors, A. (2004). Trust in project relationships – inside the black box, *International Journal of Project Management*, Vol 22 pp. 175–82.
- Kadefors, A. (2007). *Trust and Contract in Facilities Management*. Chalmers University of Technology, Göteborg.

- Konkurrencestyrelsen (2009), <http://www.udbudsportalen.dk/Ret-og-regler/Direktiver-love-og-regler/Udbudsregler/Tilbudsloven-Danske-regler-for-udbud/>
- Lam, A. (2005). Organizational Innovation, in Fagerberg, J, Mowery, D.C. and Nelson, R.R. (eds.) (2005) *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford University Press.
- Lam, A. (2007). Societal Institutions, Learning Organizations and Innovation in the Knowledge Economy, in Christensen, J & Lundvall B-Aa (eds)(2007). *Product innovation, Interactive Learning and Economic Performance*, Emerald, p 43 – 67.
- Larsen, J.N., Gottlieb, S. og Haugbølle, K. (2008). *Partnerskaber i Nordisk Byggeri*. Nordisk Innovationscenter.
- Lee, Marshall-Ponting, Aouad, Cooper, Tah, Abott, & Barret (2005). *nD modelling Rodmap. A vision for nD-Enabled Construction*. Salford
- Lehtonen, T. (2006). *Partnering Relations – Justification and Success Factors from Facilities Management Services Perspective*, <http://lib.tkk.fi/Diss/2006/isbn951228376X/>
- Lendrum, T. (2000). *The Strategic Partnering Handbook*, McCraw-Hill, Sydney.
- Lorentzen, M. Friis, I. & Vámosi, T. (red) (2004). *Erhvervsøkonomisk teori*. Samfundslitteratur, Frederiksberg.
- Lundvall, B.-Å. (ed.)(1992). *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London: Pinter Publishers.
- Lundvall, B-Aa. (1985) *Product innovation and user-producer interaction*. Aalborg. Aalborg University Press.
- Lundvall, B-Aa. (2007). *The Economics of Knowledge and Learning*, in Christensen, J & Lundvall B-Aa (eds)(2007) *Product innovation, Interactive Learning and Economic Performance*, Emerald, p. 21 – 42.
- Lykke Sørensen, N. (2003). *Udbygning af Roskilde Universitet. Digital visualisering og struktur. By- og Byg Notat, Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut*.
- Lykke Sørensen, N. (2004). *Den virtuelle prøvelejlighed: Beboerkommunikation. (By og Byg Resultater 035)*. Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.
- Magnusson D. T. (2008). *Outsourcing in Facilities Management*.
- March, J.G. (1996) *Continuity and change in theories of organizational action*. *Administrative Science Quarterly* 41 (2), pp. 278-287.
- Modinet (2002). <http://www.modinet.dk/>
- Moss, Qi Zhou (2007). *FM Market Intelligence in Europe*, Salford.
- Mouritsen, J., Hansen, A. and Hansen, C.Ø. (2001). *Inter-organisational management control in Management Accounting Research* vol. 12 pp. 221-244.
- Munch Andersen, M., Molin, M. (2007). *NanoByg – a survey of nanoinnovation in Danish construction*. Risø
- Naoum, S. (2003). *An overview into the concept of partnering*, *International Journal of Project Management*, Vol. 21, 71-76.
- Nonaka, I. and Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating Company: How Japanese Companies create the dynamics of innovation*. Oxford University Press, New York, NY.
- Nowotny, H., Scott P., Gibbons, M. (2001). *Re-Thinking Science*. Polity Press, Cambridge.
- O'Farrell, P. and Wood, P.A. (1999). *Formation of Strategic Alliances in Business Services: Towards a New Client-Oriented Conceptual Framework*. *The Service Industries Journal*, Vol. 19, No. 1, pp. 133-151.
- Pawitt, K., (1984). *Sectoral Patterns of technical change: Towards a taxonomy*. *Research Policy*, 13, p. 343-373.
- Penrose, (1959/1995). *The theory of the growth of the firm*. Oxford, Oxford University Press.
- Polanyi, M. (1966/2000). *Den tavse dimensjonen. En introduktion til taus kunnskap*. Spartacus Forlag, Oslo.

- Redlein, A., Giller, B. (2009). Reference Processes and Internal Control Systems within Facility Management. In Alexander, K. (ed), 2008, Facilities Management Processes, EuroFM, AC Naarden, the Netherlands.
- Rigby, J., Courtney, R. and Lowe, D. (2009a). Study on voluntary arrangements for collaborative working in the field of construction services, Part 1. Manchester Business School, University of Manchester.
- Rigby, J., Courtney, R. and Lowe, D. (2009b). Study on voluntary arrangements for collaborative working in the field of construction services, Part 2. Best Practice Guide and Case Studies Manchester Business School, University of Manchester.
- Rothwell, R. (1977). The characteristics of successful innovators and technically progressive firms. *R&D Management*, 3(7), 191- 206.
- Senaratne, S. & Sexton M.G. (2009). Role of knowledge in managing construction project change, *ECAM* 16,2, Emerald, 2009, pp. 186-200
- Storgaard, K. (2005). 3D - a tool for instant participation and collaborative urban design. In S. Emmitt, & M. Prins (Eds.), *Proceedings of CIB W096 Architectural Management: 'Special meeting' on Designing value: New directions in architectural management*, Technical University of Denmark, Lyngby, Denmark, 2,3 & 4 November 2005 (pp. 285-294).
- Storgaard, K., og Egebjerg, C. (2006a). Strategiske partnerskaber i byggeriet. Modul 3: Case Eksempler – Strategiske Partnerskaber i danske Byggevirksomheder. Rapport BYG DTU R-142 2006. DTU.
- Storgaard, K. (2006b). Strategiske partnerskaber i byggeriet. Fleksible strategiske samarbejder i byggeriet. Interview med nøglepersoner. Virksomhedsundersøgelse. Delrapport 2. (SBI 2006:16). Hørsholm: Statens Byggeforskningsinstitut.
- Storgaard, K., Forman M., Rasmussen, T. (2006). Indlejret teknologi i Byggeriet. Potentialer og besparelsesmuligheder for offentlige bygherrer. Erhvervs- og Byggestyrelsen, København.
- Storgaard, K. og Larsen, N.J. (2008). Forskningsområde 7. Driftpartnerskaber og strategiske samarbejder indenfor Facilities Management. SBI, AAU.
- Storper, M. (1995). The Resurgence of Regional Economies, Ten Years Later: The Region as a Nexus of Untraded Interdependencies. *European Urban and Regional Studies*, 1995 Vol. 2.
- Teece, D.J., Pisano, G. & Shuen, A. (2001). Dynamic capabilities and strategic management. *Strategic management journal*, Vol. 18, No. 17, pp. 509-533.
- Tsoukas, H. (1996). The firm as a distributed knowledge system: a constructionist approach. *Strategic management journal*, Vol 17, pp. 11-25
- Tsoukas, H., Mylonopoulos, N. (2004) Knowledge Construction and Creation in Organizations. *British Journal of Management*, Vol. 15, (SPEC ISS.), pp. S1-S8.
- Vejdirektoratet (2002). Funktionsudbud. København.
- von Hippel, E. (1988) The source of innovation. New York and Oxford, Oxford University Press.
- Wagner S.M. & Bukó C. (2005). En empirical investigation of knowledge-sharing in networks. *The Journal of Supply Chain Management* Fall 2005.
- Weick, Karl E. (2001) "Making sense of the organization", Blackwell, London.
- Wenger, E (1998) *Communities of Practice. Learning, meaning, and identity.* Cambridge University Press, New York.
- Wernerfelt, B. (1984). A Resource-Based View of the Firm. *Strategic Management Journal*, Vol. 5, No. 2 (Apr. - Jun., 1984), pp. 171-180.
- Williamson, Oliver E. (1975). *Markets and hierarchies: analysis and antitrust implications*, The Free Press, New York.
- Williamson, Oliver E. (1986). *Economic organization: firms, markets and policy control*, NewYork University Press, New York.
- Yarborough, A. K. and Powers, T.L. (2006). A Ressource-Based View of Partnership Strategies in Health Care Organizations. *Journal of Hospital Marketing and Public Relations*, Vol. 17, No. 1, pp. 45-65.

Facilities Management (FM) er et område der er i vækst. Samarbejde mellem de involverede parter spiller en stor rolle for effektivitet og kvalitet i opgaveløsningen. Og samarbejde synes at være af helt afgørende betydning for innovation indenfor området. I rapporten gennemgås udbudsformer og litteratur om samarbejde og innovation.

Projektet er udført i samarbejde med Center for Facilities Management-Realdania Forskning, DTU Management.



1. udgave, 2010

ISBN 978-87-563-1463-3